30e Année. — Tome LIX. N° 1532 Paris, 8 Novembre 1923

REVUE DE VITICULTURE

LA VINERIE, TECHNIQUE RATIONNELLE, D'UNE BONNE VINIFICATION (1)

PASTEURISATION DES JUS ET DES MOUTS

Quand on y réfléchit, on s'étonne que la pasteurisation des vins ait su atteindre à un développement assez satisfaisant, tandis que celle des jus, avant fermentation, est restée pour ainsi dire inexistante. Et pourtant, c'est bien sur les jus que l'on obtiendrait le maximum de profit. Il vaut mieux, en effet, s'assurer une fermentation pure, faite avec des levains purs, que de laisser les mauvais germes produire le mal, sous prétexte qu'on pourra le guérir après coup.

Pourquoi pratique-t-on la pasteurisation après et non pas avant fermentation? Cela tient toujours aux mêmes causes: la production du vin est entre les mains des viticulteurs, alors qu'elle devrait être entre les mains d'industriels bien outillés. Quand le négociant a pris livraison d'un vin qu'il sait mal fait et exposé à toutes sortes de maladies microbiennes, il faut bien qu'il recoure après coup à la pasteurisation pour conjurer le mal et diminuer son risque de voir la marchandise périr avant d'être vendue. Il fait donc ce que le producteur avisé aurait dû faire lui-même; malheureusement, s'il parvient à sauver le vin, il n'est plus à même de lui donner les belles qualités qu'aurait procurées une bonne fermentation aseptique, provoquée par des levures de grande race.

Il y a aussi une certaine excuse à faire valoir en ce qui concerne le viticulteur: s'il est facile d'utiliser les pasteurisateurs actuels à stériliser des jus blancs ou rosés, que le pressoir vient de séparer des pellicules et des pépins, en revanche, il n'existe pas encore d'appareils capables de stériliser pratiquement la vendange, jus et pellicules mélangés, telle qu'elle sort du fouloir ou même de l'égrappoir; or nous faisons beaucoup plus de vins rouges que de vins blancs.

Nous nous sommes particulièrement attachés à résoudre ce problème mécanique, parce qu'il y aura un progrès immense réalisé dans la vinification, le

(1) Voir *Revue*, N° 1531, page 289.

jour où même la fermentation rouge se fera en milieu préalablement aseptisé, et sous la seule puissance de levures pures appropriées.

Nous sommes allés plus loin encore. Un simple chauffage stérilisateur ne suffit pas; il faut profiter de l'opération pour chasser en même temps les mauvaises odeurs qui existent dans presque tous les jus de raisins, à cause des maladies occasionnées par les insectes ou par l'Oïdium, le Mildiou, le Black-Rot, etc. Voici bien longtemps que nous avons résolu ce problème pour les jus blancs, et cela par l'emploi du désulfiteur continu (1).

Sulfité ou non, le jus est distillé avant toute fermentation, et l'on constate aussitôt l'efficacité de l'opération, car l'air qui sort de l'appareil emporte des odeurs détestables. Si le jus est sulfité, l'acide sulfureux s'en va par surcroît, mais sa présence n'empêche nullement de percevoir les mauvais relents qu'on retire du jus.

Ceci s'explique très bien. Pour faire des vins irréprochables, on devrait — comme cela se pratique rigoureusement en Champagne — éplucher toutes les grappes et en éliminer les mauvais grains avant de mettre le raisin sous le pressoir. Mais si ce sont là des frais de main-d'œuvre que le noble champagne peut supporter, il n'en est pas de même pour les vins communs du Midi, alors que l'on reçoit parfois plus de 10.000 kg. de raisin à l'heure! Il faut donc agir autrement, pour corriger après coup l'effet du mélange des mauvais grains aux bons.

Or, ce qui produit la mauvaise odeur, ce sont surtout les moisissures. Qui dit odeur, dit substance volatile, donc expulsable par une distillation appropriée. Le problème se posait donc de la façon suivante: profiter de la chaleur de pasteurisation pour opérer en même temps une distillation du moût épais, et s'arranger pour que cette double opération se fît à une température très constante, sans diluer le jus, sans le concentrer, et sans lui communiquer aucune odeur de cuit ou de métal.

Tout cela paraît bien compliqué, surtout en raison de la présence des pellicules et des pépins. Ne parlons pas des râfles, car on a toujours intérêt à les éliminer par l'égrappoir; mais les pellicules sont indispensables pour donner leur extrait et surtout leur couleur.

Premier problème. — Température constante. Pasteur a conseillé 67° environ comme température de stérilisation des jus et des vins. Cette température correspond à une tension absolue de 205 mm. de mercure. Il n'y a donc qu'à faire la distillation-stérilisation dans un vide maintenu à 205 mm. de tension absolue pour stabiliser la température à 67°, si c'est cette chaleur-là que l'on a adoptée.

Deuxième problème. — Il s'agit de construire un appareil distillatoire qui permette la circulation de moûts aussi peu homogènes que le mélange de jus, de pellicules et de pépins. C'est un problème qui s'est déjà présenté pour la distillation des moûts alcooliques, et qu'on peut résoudre, dans notre cas de distillation d'odeurs sans alcool, par des moyens analogues. Nous avons tou-

(1) Voir *La Vinerie*, première édition (1906) et deuxième édition (1912), p. 15.

tefois profité de ce qu'il n'y a plus d'alcool à extraire pour créer un type qui peut assurer un traitement plus méthodique.

Troisième problème. — Pas de dilution, ni de concentration, ou du moins pour celle-ci il faut, d'après les règlements, ne pas dépasser 10 %. Cette double condition se réalise en chauffant le moût, avant l'entrée, juste à la température de distillation, et en se servant dans la colonne non pas d'un serpentin, mais d'un barboteur de vapeur sèche avec addition d'un certain barbotage d'air.

Enfin, l'ensemble de l'opération est complété par une récupération de la chaleur du moût désodorisé au profit du moût à désodoriser, afin de réduire au minimum la dépense de chaleur.

On voit, par cette explication, qu'en somme nous réalisons une purification préalable du jus, afin de le débarrasser des mauvaises odeurs apportées par les grains pourris ou par certains terroirs. L'asepsie — ou pasteurisation — s'obtient par surcroît.

Il y a donc là un avantage manifeste sur la pasteurisation opérée ultérieurement sur les vins, car il n'y a plus moyen, après fermentation, de chasser les odeurs de moisissure et de terroir sans expulser en même temps un peu d'alcool ainsi que les fines odeurs éthérées dues à la fermentation.

On nous fera peut-être remarquer que nous exigeons de la vapeur, alors que beaucoup de caves importantes sont équipées soit avec des moteurs à essence, soit, quelques-unes, avec l'électricité d'un secteur. On n'aime pas beaucoup le générateur à vapeur, qui s'abîme pendant le long chômage séparant une vendange de la suivante. A cela il faut répondre tout de suite que si notre technique pasteurienne d'asepsie demande de la vapeur, elle n'exige pas du tout que cette vapeur soit sous pression. Il suffira d'une simple chaudière à échauder les fûts, d'un alambic, ou d'une chaudière du modèle employé dans les chauffages centraux des habitations. Ces dernières fonctionnent automatiquement, c'est-à-dire qu'elles s'alimentent d'elles-mêmes et règlent aussi d'elles-mêmes le tirage du foyer. Enfin le chargement du combustible ne se fait qu'à de longs intervalles. Il n'y a donc de ce côté-là aucune sujétion gênante, aucune objection sérieuse.

FERMENTATION ROUGE ASEPTIQUE ET OPÉRÉE EN MOUTS CLAIRS, SANS CHAPEAU

Le chauffeur du moût avant désodorisation, et le réservoir de moût chaud après désodorisation, ont des capacités calculées de telle façon que les pellicules aient une durée suffisante de macération pour garantir l'extraction intégrale de la couleur et des matières extractives. Mais ce qu'il importe de remarquer tout de suite, c'est que grâce à cette extraction de la couleur avant fermentation, nous allons maintenant pouvoir passer au pressoir le moût sucré rouge, tout comme on le fait pour le moût sucré blanc, et faire une fermentation en rouge en dehors de la présence des pellicules. C'est là un résultat nouveau et considérable.

Il y a bien des années déjà que le professeur Semichon a proclamé que la « macération et la fermentation simultanées atténuent ou détruisent les

sèves et les bouquets de fruit qui donnent au vin leur caractère personnel et leur principale valeur » (1). La simultanéité des deux opérations est surtout répréhensible dans les cuves de très grandes dimensions, où il se produit une séparation du jus et des pellicules par formation du « chapeau ». Les pellicules émergent; il n'y a donc plus de macération convenable. De plus, en raison de l'émersion, les pellicules deviennent des agents catalyseurs d'acétification.

Faut-il enfin rappeler qu'il est difficile de maintenir une température suffisamment fraîche dans des cuves chargées de pellicules et de jus? On a beau pomper par le bas pour faire circuler le moût dans un serpentin refroidisseur, et le renvoyer ensuite au haut de la cuve (toujours au même endroit), on n'arrive point ainsi à régler convenablement la température de fermentation.

Avec des jus clairs, au contraire, on peut procéder à la fermentation dans des cuves *ouvertes*, surveiller très facilement le processus de la fermentation, son activité, sa température, introduire des réfrigérants mobiles, etc., on se trouve, en un mot, dans des conditions aussi favorables que pour la fermentation des vins blancs ou rosés.

Un autre avantage encore, tout comme pour la fermentation en blanc, c'est la facilité de récolte du tartre, car il ne se dépose plus sur le marc, mais sur les parois des cuves.

On se demandera si l'opération, telle que nous venons de la décrire, ne comporte pas quelques inconvénients venant compenser tant d'avantages, et en particulier si l'extraction de la couleur par le chauffage des pellicules donne un vin de même qualité et d'aussi bonne tenue que la fermentation habituelle.

A cela nous répondrons par une citation d'un ouvrage publié en 1902 par le professeur Roos, de Montpellier, pour plaider la cause de la concentration des jus et des vins. A la page 65, nous lisons :

« ... La stabilité de la couleur dans les vins de vendange chauffée est d'ailleurs démontrée par nombre d'expériences antérieures. Je citerai celles du Dr Prunaire, de M. Andrieu, de M. Rosenstiehl, de MM. Kayser et Barba, nos collègues du Gard. Tous ces expérimentateurs ont prouvé que l'application de la chaleur à la vendange complète augmentait l'intensité et la solidité de la couleur.

Mes expériences le prouvent une fois de plus : du reste, j'ai dans mon laboratoire des vins que de très nombreuses personnes ont pu voir, faits en 1900 et qui, par conséquent, ont déposé tout ce qui doit normalement se séparer; leur couleur est aussi stable et aussi belle qu'au premier jour, même sous l'action de l'air. »

VINIFICATION PARTIE EN BLANC-ROSÉ, PARTIE EN ROUGE

La technique de vinification que nous venons d'exposer n'empêche nullement de prélever une certaine portion, le tiers ou la moitié, de jus blanc-rosé de première goutte, pour ne vinifier en rouge que le reste.

(1) SEMICHON : Transformation capitale des procédés de vinification, *Revue Viticulture*, 9 16-23 septembre 1911.

Voici, en effet, la suite des opérations. Le raisin est élevé de quelques mètres pour être déversé dans le fouloir, et tomber de là dans un cylindre rotatif dont la première moitié sert d'égouttoir de jus de première goutte, et la seconde d'égrappoir. Les râfles se dégagent à l'extrémité du cylindre. Le jus blanc-rosé de première goutte, immédiatement pompé, est traité par une faible dose d'acide sulfureux, environ 0 gr. 15 par litre, tout juste ce qu'il faut pour procurer le débourbage. En 36 ou 48 heures, le jus clarifié est soutiré, et envoyé dans une colonne continue de pasteurisation-désodorisation, fonctionnant sous vide et à environ 67°. Le jus pasteurisé et purifié restitue sa chaleur au jus entrant; on complète sa réfrigération et on l'envoie à la fermentation continue pure (ensemencement par levains appropriés).

Voilà pour le jus blanc-rosé. Revenons aux pellicules séparées par l'égouttoir. Il faut leur restituer une fluidité suffisante pour que le mélange puisse circuler dans les pompes à moûts, et dans le pasteurisateur continu à moût épais.

Dans ce but, on reprend le jus rouge qui s'écoule des pressoirs de rouge. Le mélange de pellicules et de ce jus rouge de presses suit le circuit décrit antérieurement : il traverse le récupérateur de chaleur et le chauffeur, entre dans la colonne à moût épais, s'y pasteurise-désodorise, puis est repris par une pompe qui l'élève dans un macérateur où il séjourne le temps nécessaire, à environ 67°.

De là il restitue sa chaleur au moût entrant (échangeur de température) et, ramené vers 30/35°, il est chargé dans la maie du pressoir. Une moitié environ du jus se sépare par simple égouttage; c'est le jus rouge de première goutte, celui qui va être envoyé à la fermentation pure de rouge, après réfrigération complémentaire convenable. Une fois la maie remplie, on actionne le pressoir, et le jus de pressage ainsi obtenu est celui que l'on envoie dans la trémie de l'égrappoir pour délayer les pellicules et les rendre pompables et pasteurisables.

Tel est le cycle circulatoire, extrêmement simple, comme on le voit. Naturellement, à la mise en route des vendanges, tant que l'on n'a pas de jus rouge des presses, on s'abstient de retirer le jus blanc de première goutte; c'est l'affaire de quelques heures. Le soir, on n'a qu'à refroidir les derniers jus rouges de presse, et à leur ajouter 0 gr. 15 de SO^2 par litre, pour les conserver jusqu'au lendemain matin, afin d'avoir de quoi délayer les premières pellicules.

FERMENTATION

On emploie parallèlement des cuves de fermentation blanche et de fermentation rouge. L'ensemencement se fait chaque jour — ou tous les deux jours — par un levain pur, procuré par notre modèle habituel, usité en distillerie ou en brasserie. Si l'on désire deux races de levures pour le blanc-rosé et pour le rouge, il faudra deux appareils à levains distincts.

Nous conseillons vivement d'employer les méthodes de fermentation con-

tinue qui donnent, dans le Nord, des résultats si parfaits, comme régularité de température et comme activité de fermentation.

Lorsque la vinerie est à construire de toutes pièces, la cuverie de garde pourra se faire en ciment verré, comme d'habitude; mais pour la période de fermentation, nous tenons beaucoup à avoir des cuves métalliques : tôle émaillée, tôle vernissée, ou cuivre, de telle sorte que l'on puisse rafraîchir la fermentation par arrosage de l'extérieur des cuves.

Dans le jour, la température de la fermentation peut être maintenue par l'afflux du jus nouveau que l'on refroidit à fond après pasteurisation-désodorisation; mais la nuit, il faut absolument arroser l'extérieur de la cuve, et pour cela il faut une pompe qui puisse marcher toute seule. Si l'on est branché sur un secteur électrique, cela ne présente aucune difficulté; dans le cas contraire, nous conseillons de monter une pompe éolienne, laquelle continuera toute seule à alimenter le bac à eau, suivant la vitesse du vent; on choisira un moulin à vent pouvant marcher avec de très faibles brises.

Si l'on ne possède pas assez d'eau pour pouvoir maintenir ainsi les fermentations à 25°, nous conseillons de s'en rapprocher le plus possible; on peut être assuré que le vin sera d'autant plus fin et distingué, d'autant plus facilement conservable et vieillissable aussi, qu'il aura été fermenté plus froid.

UTILISATION DES MARCS

Par le fait qu'ils ont subi une demi-cuisson, et qu'ils sont un peu tièdes (30-35°) quand ils sont soumis à la pression, les marcs sont bien plus faciles à presser que les marcs non fermentés ordinaires (pressage pour vin blanc). Ils peuvent être séparés assez rapidement de leur jus par des presses hydrauliques. Le rendement en jus est donc assez élevé.

Que faire du marc pressé? Il est sucré et *stérile* puisque pasteurisé. Il ne peut fermenter sans un ensemencement spécial. Voici le système que nous conseillons comme nécessitant le minimum de main-d'œuvre. La vinerie montera 5 ou 6 cuves en béton armé pour « équipement par macération méthodique » suivant le système classique. Le marc pressé sera jeté dans un malaxeur à hélice, où il sera délayé à consistance convenable au moyen d'une proportion voulue de piquette soutirée à cet effet en tête de la batterie. Le mélange devra être juste assez fluide pour pouvoir être pompé par une pompe à moût, laquelle l'enverra dans la cuve de macération de tête qu'il s'agira de charger; donc, transport mécanique sans aucune main-d'œuvre.

Au début de la campagne, on versera dans le délayeur un levain pur, levain qui amorcera une fois pour toutes la fermentation dans la batterie, car la piquette de tête, circulant de macérateur en macérateur, apportera ses levures sur toutes les charges successives de marc frais. On fera la lixiviation méthodique du marc en vue de l'*épuiser de son sucre*, mais sans se préoccuper de savoir si la fermentation s'achève ou non dans les macérateurs. Autrement dit, les prélèvements de piquette opérés en tête de la batterie pourront très

bien conserver moitié ou trois quarts de leur sucre non encore fermenté; la fermentation se continuera, en moût clair, dans les cuves où l'on recevra ces piquettes.

Une fois la fermentation terminée, ce qui demandera fort peu de temps, la piquette sera envoyée dans une colonne à distiller. Nous conseillons l'emploi d'un appareil continu à eau-de-vie, et non d'un rectificateur; on se trouve, en effet, en présence de piquettes d'une fermentation très pure, puisque l'on part d'un marc stérilisé par pasteurisation et ensemencé de levures pures. Ces piquettes-là donneront un trois-six à 86/88° qui sera très correct, très parfumé, et qui trouvera son emploi dans la production des mistelles ou des fruits à l'eau-de-vie.

Ajoutons qu'après la fin de la vendange, la colonne sera utilisée à distiller une certaine partie des vins blancs-rosés, pour en faire également de bons trois-six de vin, dont la valeur marchande au degré-hectolitre sera supérieure à celle du vin, conformément à la logique.

Aujourd'hui, la situation est bouleversée: le prix de l'alcool de vin est inférieur à celui de la matière première. Cela provient de ce que l'on n'envoie à la rectification que des vins tarés ou piqués, dont la vente comme vins est impossible. C'est en raison des défauts de ces vins que l'on ne peut en obtenir de bonnes eaux-de-vie et que l'on est obligé d'aller jusqu'à la rectification complète qui supprime à la fois les bonnes et les mauvaises odeurs et ne fournit en dernière analyse qu'un alcool qui n'a plus aucune supériorité sur les alcools industriels.

On ne comprendrait pas l'accord qui vient d'être conclu entre le Midi et le Nord, si le haut prix des spiritueux de fruits n'était pas légitimé par des qualités fines que ne peuvent avoir les alcools de betteraves ou de pommes de terre.

Enfin ce sont les qualités délicates des eaux-de-vie de fruits qui seules permettront d'espérer un grand mouvement d'exportation, tandis que l'alcool de vin ne peut pas, sur les marchés étrangers, trouver un prix meilleur que les alcools allemands ou autrichiens.

Mesures de transition et conclusion

Ainsi qu'on vient de le voir, toute notre théorie est basée sur la fermentation pure et fraîche. Comment faire dans les grandes caves qui se sont récemment montées avec des cuves de fermentation fermées et en béton armé? Comment y obtenir le rafraîchissement permanent de la vendange?

C'est, en effet, un peu moins commode: mais on peut néanmoins introduire par l'orifice supérieur de chargement de la vendange un réfrigérant à eau, mobile et suffisamment efficace.

Ce sera déjà quelque chose que de réaliser la fermentation fraîche, grâce à laquelle les vins seront conservables et vieillissables. Mais il est inutile d'espérer qu'avec cette seule amélioration l'on arrivera aux qualités que peuvent procurer l'asepsie radicale de la vendange, et l'expulsion des odeurs

de moississure. Si l'on ne corrige pas l'effet nuisible des grains pourris, comment pourrait-on équivaloir aux produits d'une vendange absolument saine? Or nous n'exporterons nos vins du Midi, en nature, que le jour où ils posséderont, outre la conservabilité, une distinction de goût qui leur vaudra la préférence sur les vins étrangers.

Nos vins de grands crus ne sont pas à la portée de toutes les bourses; tâchons, puisque nous le pouvons, de mettre sur les marchés des vins de qualité *bourgeoise*, et ce jour-là notre exportation ne se bornera plus, comme maintenant, à 3 % en volume de nos récoltes totales.

Le jour où ce résultat jaillira spontanément de la vinification scientifiquement industrialisée, c'est-à-dire d'une industrie dite *vinerie*, qui marchera de pair avec nos autres belles industries agricoles (sucrerie, brasserie, etc.), ce jour-là la viticulture n'aura plus besoin de réduire ses plantations. Elle deviendra le fournisseur attitré du monde entier, reconquis désormais par la pureté et la qualité des vins ou des jus de raisin français; elle profitera dans la plus large mesure possible de la générosité exceptionnelle de son sol et de son climat.

C'est par l'honnêteté de son industrie vinaire, c'est par la science de ses œnologues et par l'expérience séculaire de ses vignerons qu'elle aura résolu le plus grave problème agricole, et détourné le péril de la banqueroute qui menace de l'engloutir lorsqu'il y a une succession d'années de surproduction.

Emile Barbet,
Ancien Président de la Société des Ingénieurs Civils.

LE REGIME DES BOUILLEURS DE CRU

I. — Définition

On entend par bouilleurs de cru les propriétaires, fermiers, métayers, vignerons qui distillent ou font distiller les vins, cidres, poirés, marcs, lies, cerises, prunes et prunelles provenant exclusivement de leur récolte.

Cette définition résulte tout d'abord de l'article 8 de la loi du 20 juillet 1837 qui porte : « Seront seuls considérés comme bouilleurs de cru et continueront à être exemptés, à ce titre, du paiement de la licence, ainsi que des obligations imposées par le chapitre VI de la loi du 28 avril 1816, les propriétaires ou fermiers, qui distilleront exclusivement les vins, cidres ou poirés, marcs et lies provenant de leur récolte. »

Et aussi de l'article 15 de la loi du 10 août 1839 : « A partir de la promulgation de la présente loi, les propriétaires qui distillent exclusivement les cerises et prunes provenant de leur récolte seront ajoutés à la nomenclature

des bouilleurs de cru de l'article 8 de la loi du 20 juillet 1837 et, comme tels, dispensés de la licence et de l'exercice. »

L'énumération résultant de ces deux lois se retrouve dans la loi du 31 mars 1903 à laquelle se réfère l'article 3 de la loi du 28 février 1923 dont le premier paragraphe est ainsi conçu : « Le tarif de l'allocation en franchise de 10 litres d'alcool pur est accordé à tous les propriétaires, fermiers, métayers, vignerons distillant ou faisant distiller tout ou partie de leur récolte, tels que ceux-ci sont définis par la loi du 31 mars 1903, y compris les débitants de boissons hygiéniques. »

Cette liste est limitative. Elle a failli, au cours des débats parlementaires, être singulièrement plus étendue. La Chambre des Députés avait adopté, en effet, le 15 février 1923, un troisième et dernier paragraphe portant : « La distillation de la framboise, de la myrtille, de la mûre sauvage, etc., jouit des mêmes droits que celle des produits visés par la présente loi. »

Ce texte résultait d'un amendement déposé par M. Meyer et un certain nombre de ses collègues, en vue de maintenir aux exploitants des provinces recouvrées la faculté de distiller, sous le régime des bouilleurs de cru, les fruits dont il s'agit. Beaucoup de gens cueillent, dans les forêts domaniales et dans les bois d'Alsace, ces fruits sauvages qu'ils distillent, pour en retirer des quantités d'alcool, d'ailleurs infimes, qui dépassent rarement trois ou quatre litres, et qu'ils ne feraient pas passer à l'alambic, si la franchise ne leur était pas accordée. On est là en présence d'habitudes acquises qui a paru digne d'intérêt, tout d'abord, à la Chambre.

Cependant, dans son rapport au Sénat, M. Henry Bérenger a fait remarquer que cette disposition, ainsi insérée dans l'article 3, aurait une portée générale et qu'elle ne se serait pas appliquée seulement aux produits des forêts d'Alsace. Or, même lorsque la législation française était libérale aux bouilleurs de cru, de 1875 à 1903 et de 1906 à 1916 par exemple, les récoltants qui distillaient des matières autres que celles énumérées dans la loi de 1837 complétée par celle de 1839 n'étaient pas considérés comme bouilleurs de cru : ils devaient déclarer leur distillation et acquitter les droits sur l'alcool obtenu. La Commission des finances du Sénat a estimé qu'il n'était ni opportun ni rationnel d'admettre de nouvelles catégories de producteurs comme bouilleurs de cru ; elle a pensé que le principe même du privilège s'y opposait ; celui-ci peut être considéré, en effet, comme la rémunération de l'effort accompli par le récoltant dans la culture de la vigne ou le soin des arbres fruitiers ; la distillation des fruits sauvages ne nécessiterait, comme opération préalable, que le travail peu pénible de la cueillette. Au surplus, la nouvelle énumération que l'on voulait introduire dans la loi se terminait par les mots « et cœtera », qui auraient permis, par voie d'interprétation, l'extension du privilège à toutes espèces de matières premières : le bénéfice aurait pu en être réclamé pour tous les fruits ou baies, pêches, abricots, figues, sorbes, cormes, que, sur certains points du territoire, on soumet à la distillation. Ces arguments ont paru convainquants au Sénat,

qui, sur la demande de sa Commission des finances, a supprimé le paragraphe ajouté à l'article 3 par la Chambre des Députés.

Cette assemblée, qui l'avait adopté par un vote douteux à main levée, accueilli d'ailleurs par de très vives protestations sur un grand nombre de bancs, est revenu, sans trop de difficultés, sur ce vote un peu hâtif.

La distillation des myrtilles ou des framboises est-elle donc interdite aux bouilleurs de cru? Nullement. Ainsi que l'a déclaré le Ministre des finances le 28 février 1923 à la tribune de la Chambre, dans toute la France « on pourra continuer à distiller des myrtilles ou des framboises; mais on devra acquitter les droits sur les produits de cette distillation; car la distillation des myrtilles et des framboises n'a jamais joui de la franchise. Nous maintenons le *statu quo*, a-t-il ajouté. »

Dans un but de simplification, l'Administration ne s'oppose pas à ce que la réglementation résultant des articles 19, 20 et 22 de la loi du 31 mars 1903 et du décret du 19 août suivant soit appliquée aux récoltants qui mettent en œuvre des fruits frais autres que ceux désignés dans la définition que nous avons donnée au début.

Lorsque la production est peu importante, il pourra en être de même pour les bouilleurs qui distillent des produit d'achat, en même temps que leur récolte, ou qui ajoutent à celle-ci des matières de nature à en augmenter le rendement en alcool, par exemple les bouilleurs de vins sucrés en première ou deuxième cuvée ou de lies provenant de ces vins.

Sans être considérés comme bouilleurs de profession, les récoltants peuvent distiller les marcs provenant de vins sucrés de leur récolte, à condition que ces marcs ne soient pas eux-mêmes additionnés de sucre.

Comment les récoltants, qui ont sucré une partie de leurs vins ou qui ont reçu du dehors des matières similaires de celles qu'ils ont récoltées et qui veulent distiller des produits naturels de même espèce, provenant de leur récolte, peuvent-ils bénéficier des dispositions applicables aux bouilleurs de cru? Ils doivent, au préalable, déclarer leurs vins sucrés ou les matières étrangères à leur récolte et s'engager à les représenter, pendant la durée de la distillation, à toute réquisition du service, qui en tiendrait un compte.

Au cours de la séance de la Chambre du 15 février 1923, M. de Monicault a fait remarquer que l'hydromel ne figure pas dans l'énumération des produits qui peuvent être distillés sous le régime des bouilleurs de cru. Il en a conclu que, si l'eau-de-vie de miel ne figure pas dans l'énumération de cette loi, elle se trouvera, de ce fait, classé parmi les alcools d'industrie et, par suite, réservée à l'Etat.

Au Sénat, le 28 février 1923, M. D. Delahaye a déposé un amendement, tendant à faire comprendre l'hydromel dans l'énumération de définition; il a commenté ainsi les paroles prononcées à la Chambre par M. de Monicault : « Voyez-vous le produit des abeilles de l'Hymette devenant de l'alcool d'industrie!... Quant à soutenir que le miel n'est pas comparable aux produits d'une propriété, ah ça, voyons! Est-ce que les ruchers ne sont pas chez quel-

que propriétaire? L'abeille a un propriétaire comme le prunier, comme la vigne. D'ailleurs, les quantités d'alcool extraites du miel peuvent-elles épouvanter la Régie? »

Le Ministre des Finances a répondu :

« Le privilège des bouilleurs de cru ne s'est appliqué, jusqu'à ce jour, qu'aux fruits de la terre. Or, l'hydromel n'est pas un fruit de la terre; c'est une boisson obtenue par la fermentation du miel, c'est-à-dire non pas un produit d'origine végétale, mais un produit d'origine animale. Aux termes de la législation en vigueur, il n'est donc pas possible de faire bénéficier l'alcool provenant de la distillation de l'hydromel du régime des alcools naturels. »

Sur cette observation, l'amendement de M. D. Delahaye n'a pas été pris en considération et M. de Monicault n'a pas eu plus de succès, lorsque la loi est revenue devant la Chambre des Députés, en dernière discussion.

Le privilège des bouilleurs de cru paraît un droit imprescriptible dans les conditions que nous venons de définir. Peut-il néanmoins se perdre? La question doit être résolue par l'affirmative; l'article 10 de la loi du 29 décembre 1900, toujours en vigueur, spécifie, en effet, que « les bouilleurs de cru, convaincus d'avoir enlevé ou laissé enlever de chez eux des spiritueux sans expédition, ou avec une expédition inapplicable, indépendamment des peines dont ils sont passibles, perdent leur privilège et deviennent soumis au régime des bouilleurs de profession, pour toute la durée de la campagne en cours et de la campagne suivante. »

(*A suivre.*)

G. Thomas,
Ingénieur agronome.

LES DECLARATIONS DE RECOLTE

Je lis dans la Revue du 18 octobre un article de M. Rouquette inspiré par l'inexactitude des déclarations de récolte.

Beaucoup de journaux ont agité cette question; tellement même, que nous ne pouvons prendre au sérieux cette banalité trop facile. Il y a une exagération vraiment désobligeante à dire que les déclarations ont été « *multipliées* ».

La récolte 1922 a été si forte qu'on soupçonne — après coup — les chiffres d'avoir été enflés. Enflés par le récoltant, bien entendu : il n'y a que lui dont la bonne foi soit mise en doute; et là-dessus, on parle, on parle... Mais personne ne cherche un argument sérieux, personne ne cite un chiffre.

On accepte, tous les ans, comme exactes les quantités déclarées par les récoltants. La question est la suivante : celles de 1922 ont-elles été majorées? *Non, pas plus que les années antérieures.*

Pourquoi l'auraient-elles été? Il n'y a aucune raison. Personne n'avait intérêt à les majorer l'année dernière plus que les années précédentes.

Chacun sait ce qui se passe chez lui. Votre correspondant, M. Rouquette, qui est maire, peut parler en connaissance de cause de ce qui se pratique dans sa commune. Mais, comme une hirondelle ne fait pas le printemps, voyons l'ensemble du Gard. Il a produit en 1922, 2.845.834 hl. Ce n'est pas un chiffre énorme : il est loin du record de 1912, 4,416.294 et il n'arrive même pas à la moyenne des 14 années précédentes : 1908-1921 : 2.987.845 hl. On ne voit pas pour quelle raison il serait suspect d'avoir été plus complaisamment grossi en 1922 que précédemment.

Et la récolte 1923 ? On nous dit que, dans le Gard, elle sera en augmentation sensible sur la précédente. Nous le croyons. Et nous croyons en outre que cette déclaration sera aussi sincère que d'habitude.

De même pour l'ensemble des quatre départements du Midi. Nous sommes arrivés en 1922 à 26.417.317 hl. dépassant, il est vrai, la moyenne des 14 années précédentes : 22.399.940 ; mais personne ne criait à l'exagération quand nous annoncions : 27.509.729 en 1908 ; 27.167.944 en 1909 ou même 29.466.357 en 1914. Alors ? Pourquoi cette suspicion rétrospective en fin d'exercice ?

Pour le reste de la France, c'est encore plus frappant : la récolte moyenne des 14 années précédentes étant de 24.045.626 hl., 1922 a presque doublé avec 42.833.522 hl. On aura beau dire, ce n'est pas la vanité du récoltant qui a multiplié les hectolitres dans de telles proportions.

En août 1922, on annonçait partout une récolte exceptionnellement abondante. En août et septembre, il a plu dans toute la France presque continuellement, sauf dans notre Languedoc méditerranéen. Les espérances déjà énormes se sont confirmées et augmentées et on est arrivé à des totaux depuis longtemps inconnus. Beaucoup de départements doublaient sur l'année précédente ; certains triplaient ou quadruplaient. On en cite même un qui sextuplaît.

La presse a fait une publicité exagérée à cette exagération de la nature. Parfois même elle a renchéri sur les déclarations, et le commerce, prudent, s'est mis aux achats au jour le jour. Les mercuriales n'ont pas tardé à enregistrer les effets de cette quasi-abstention : on vendait au compte-goutte et à des prix de plus en plus bas. La crise est arrivée, amenant, naturellement, le cortège inévitable des guérisseurs, second fléau encore pire que le premier. Plus tard, quand la situation s'est redressée, on a été surpris de voir l'emballement aux achats sur nos marchés du Midi ; et devant la rareté de marchandise qui se manifestait alors, certains criaient au scandale.

Mais non, il n'y avait pas de scandale ; mais non il n'y avait pas eu de faux dans les chiffres de 1922. Toute la récolte déclarée avait bien été rentrée. Seulement, ce que le commerce cherchait en août, c'étaient des vins rouges ordinaires, *buvables et transportables*. Il n'en restait à peu près que chez nous et pas beaucoup. Ils se sont vite écoulés. De sorte qu'au 30 septembre (fin d'exercice) il était sorti de nos quatre départements 22.261.346 hl. sur les 26.417.317 hl. déclarés en 1922. Et l'enflure ? — Evanouie.

Dans le reste de la France, les sorties ont été de 21.931.052 hl. sur 42.833.522 hl. récoltés.

Si on se reporte aux statistiques antérieures et si l'on tient compte de la forte augmentation de la consommation en franchise, qui caractérise régulièrement les années de grosse production et de prix avilis, on voit que tout a trouvé sa place (1) — à des prix désastreux, il est vrai — et qu'il n'y a pas lieu d'attribuer le gros chiffre de 1922 à une exagération tendancieuse et endémique du récoltant. Exagération qui ne pouvait que se retourner contre lui.

La conclusion qui se dégage de cette lamentable campagne c'est que nous ne tirons pas des statistiques tout le parti que nous pourrions.

Le vin est une des rares marchandises qui soient suivies rigoureusement de la production à la consommation. C'est peut-être, malgré cela, celle dont le marché est le plus variable, le plus fantasque, le plus impressionnable.

Voilà à peine 16 ans qu'on nous a accordé la déclaration de récolte. Nous l'avions réclamée comme notre sauvegarde essentielle. Si, maintenant que nous l'avons obtenue, nous la mettons nous-mêmes en doute, quelle défense nous restera-t-il ?

Marcel Pomier Layrargues.

ACTUALITÉS

A l'Exposition d'automne des Fleurs et Fruits (P. M.). — Un porte-greffe pour terrains secs très calcaires (A. B.). — Viticulture australienne.

A l'Exposition d'automne des Fleurs et Fruits. — La Société nationale d'Horticulture de France a organisé son exposition traditionnelle d'automne au Cours-la-Reine. A cette exhibition, les produits de la vigne ont été à l'honneur plus que les autres, puisque c'est la Maison Salomon, de Thomery, qui a obtenu le premier Grand Prix d'honneur offert par le Président de la République, pour ses magnifiques raisins de table et l'ensemble de son exposition de fruits. C'est la première fois depuis la fondation de la Société que cette suprême récompense est accordée aux fruits et surtout à une spécialité de fruits. L'éminent viticulteur de Thomery a d'autant plus de mérite à l'avoir emporté sur tous ses concurrents horticulteurs, pépiniéristes etc., que l'année a été nettement défavorable à la viticulture.

Ses raisins noirs (Dodrelabi, Alphonse Lavallée, Black Alicante, Gros Maroc), blancs (Véritable chasselas de Fontainebleau, Chaouch, La France, Gradiska, Napoléon, Trebbiano, Cannon Hall, Cornichon blanc) et rosé (Angelino) étaient de toute beauté.

Nos bien vives félicitations à M. René Salomon pour ce superbe succès. — P. M.

(1) S'il reste des vins 1922 en cave des récoltants comme le signalait il y a quelques semaines un correspondant de ce journal nous remarquons qu'ils n'ont pas empêché nos Midi d'atteindre 90 fr. fin août. Nous pensons qu'ils ne figureront pas longtemps comme vins marchands, parce précisément si les caves en sont encore en partie garnies, c'est qu'ils n'ont pas pu en sortir. Il y en avait trop, ils étaient vraisemblablement incomplets et le déplacement leur aurait été néfaste. Mais ils figuraient sur la déclaration de récolte 1922 et à bon droit.

Un porte-greffe pour terrains secs très calcaires. — Notre confrère, le *Giornale Vinicolo*, analysant une intéressante étude de M. le Professeur V. Prosperi publiée dans *La Propaganda agricola de Bari*, signale les résultats supérieurs donnés dans le sud de l'Italie, particulièrement dans la Basilicate et les Abruzzes par un porte-greffe américain de la collection Millardet et de Grasset, le 301 *A* (Rupestris × Berlandieri) dont MM. A. Verneuil et L. Ravaz avaient jadis signalé les mérites dans le même sens.

Il fut planté dès 1905 au champ d'expériences de Barletta dans le terrain le plus chlorosant de la contrée, sol très superficiel reposant sur un tuf calcaire dosant 78 % de carbonate de chaux. Sa végétation modeste avec ses rameaux courts à petites feuilles contrastant avec la luxuriance des premiers porte-greffes introduits de France l'avait d'abord fait dédaigner. Mais alors que les 420 A, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1 et même 41 B, plantés concurremment avec lui souffraient à la fois de la chlorose et de la sécheresse, 301 A s'est révélé au contraire dans les terrains les plus secs un porte-greffe de premier ordre, aux racines robustes et saines, se développant beaucoup en profondeur et dont le tronc grossit à l'égal de ses greffons, donnant des soudures parfaites. Aucun cas de roncet ne s'est produit avec lui, aussi s'est-il activement propagé dans toute l'Italie du Sud.

Comme nous avons en Provence et en Algérie maints vignobles dans des conditions semblables à celles de cette région, les observations de M. le Professeur Prosperi nous ont paru à signaler aux viticulteurs français.

A. B.

Viticulture australienne. — Le 4e Congrès annuel du Conseil Fédéral de viticulture d'Australie a été tenu à Sydney en juin, lequel a décidé d'organiser, pour l'Exposition du « British Empire », un stand dans le but de faire valoir la qualité des vins australiens.

M. David Masterton a pour mission de représenter ledit Conseil à l'Exposition précitée. Son mandat consisterait, en partie, à introduire des vins légers d'Australie au public anglais consommateur de vins.

Le Président, M. P.-W. Fallon dit que les « Dominions » étaient les meilleurs clients de l'Angleterre et que, par conséquent, cette dernière devrait être la meilleure cliente des « Dominions ». L'Exposition en question offrirait un débouché pour les vins australiens en excédent, lesquels, d'ici trois ou quatre années auront atteint un total de 10.000.000 de gallons.

Dans son rapport annuel, le Conseil a fait savoir que des membres avaient été chargés de faire des recherches approfondies en ce qui concernait l'avenir de cette industrie de vins, ces derniers ayant déjà été placés à un taux de 16.000.000 livres.

En Australie, ces deux dernières années, sur une étendue de plusieurs milliers d'acres, on a fait planter des vignes spécialement par des soldats libérés. Environ deux mille de ces soldats ont été employés à la culture de la vigne, principalement dans les terres humides de « New-South Wales » et tout le long de la rivière « Murray » à Victoria et dans le sud de l'Australie.

En raison de l'immense quantité de vignes distribuées qui vont être en état de rapport, la question de s'occuper de la partie alcool de cette industrie s'impose d'urgence. On a laissé entendre qu'un surplus de 5 pence par degré gallon serait consenti.

En revisant les vendanges d'une années dans les trois Etats qui produisent le vin : « South Australia » Victoria et New South Wales », il semble que leurs vignerons peuvent se féliciter.

Il y a bien eu une baisse dans certaines contrées, mais ce désavantage a été compensé par la parfaite qualité des vins obtenus.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 15 à 1 fr. 80 le litre.

Vins rouges : 1er choix, 330 francs et au-dessus ; 2e choix, 320 à 330 francs ; 3e choix, 310 à 320 francs. *Vins blancs :* 345 francs. *Vin blanc dit de comptoir :* 375 francs et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 600 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 625 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 275 à 300 fr. ; vin blanc de 310 à 340 francs.

Champagne. — Au cours d'une importante réunion tenue entre les représentants des négociants en vins de Champagne et des vignerons, les prix des raisins pour la vendange 1923 ont été arrêtés sur les bases suivantes : 3 fr. 50 le kilog, soit 1.400 francs la pièce pour les grands crus classés ; les autres crus sont payés suivant leur situation et leur pourcentage par rapport aux grands crus.

Vallée de la Loire. — Nantais. — Les Muscadets ont subi une hausse régulière, ils sont passés de 300 à 325, 350, 375 et même 400 francs les 225 litres. Les gros-plants présentent des écarts assez grands. Si dans le bas de la Loire on n'offre que 125 à 135 francs dans les environs de Vallet et de la Sèvre on les a payés jusqu'à 200 francs les 225 litres.

Algérie. — Vins rouges nouveaux toutes qualités réunies, de 6 fr. 50 à 8 fr. 25 le degré, suivant le degré et époque de livraison. Vins blancs, de 9° à 12°, de 8 fr. 25 à 8 fr. 50 le degré. Les vins rosés de 7 fr. à 7 fr. 25 le degré.

Midi. — *Nîmes (29 octobre 1923).* — *Cote officielle :* Vins rouges de 7° à 9°, de 50 à 80 francs l'hectolitre. Montagne supérieur, de » à » fr. ». Suivant qualité et date d'enlèvement. Blanc, de » à » fr. ; Costières de 11° à 12°, de 85 à 105 francs l'hectolitre. Aramon blanc, de » à » francs, rosé paillet, gris, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six à 86°, 660 à 670 francs. Eaux-de-vie de marc à 52°, 370 fr. à » francs.

Montpellier (23 octobre). — Vins rouges 1922, 9 francs le degré. Vins rouges 1923, de 7° 1/2 à 9° de 56 à 70 francs logé. Vins supérieurs 9° à 11°, de 75 à 90 francs le degré ; vins rosés, de 9° à 10° 1/2, de 68 à 85 fr. le degré. Vins blancs, de » fr. » à » fr. » le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de 675 à » francs ; marc à 86°, 600 à » francs. Alcools rectifiés à 100°, » francs ; eau-de-vie à 52°, 460 francs ; eau-de-vie de marc à 52°, » à 360 francs.

Béziers (31 octobre). — Récolte 1923 logée : Vins rouges sont traités de 8° à 11°, de 62 à 92 francs ; de » à » fr ; de 10° à 11°, de » à » francs ; vins rosés, de 8 fr. » à 8 fr. 25 le degré. Vins blancs Bourret et Picpoul, de 8 fr. » à 8 fr. 50 le degré. Récolte 1922 : Vins blancs Bourret et Picpoul, 9 francs le degré Trois-six de vin, 86°, de 685 à 690 francs ; eau-de-vie de Béziers, 52°, de 480 à » fr. ; trois-six de marc, 86°, 620 fr. à » fr. ; eau-de-vie de marc, 52°, 375 fr. à » fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 5 novembre 1923. Récolte 1922 : 8 fr. 50 à 9 francs le degré.

Récolte 1923, cours des vins : de 8 fr. à 8 fr. 50 le degré, selon qualité et délai de retiraison.

Carcassonne (3 novembre). — Vins 1922, 8 fr. 25 à 8 fr. 50 le degré. Récolte 1923, en logés, de 8° à 12°, de 64 à 96 fr. l'hectolitre. En sous-marcs, de » fr. à 7 fr. 50 le degré environ l'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus. Trois-six de vin 86°, de » à » francs, trois-six de marc 86°, de » à » francs, eau-de-vie de marc 52°, de » à » francs.

Perpignan (3 novembre). — Vins : Récolte 1922, de 8° à 12°, 70 à 105 fr. Récolte 1923 : Vins de Maury, de 16 à 17°, à 10 francs le degré. Récolte 1923, retiraison immédiate, de 7 fr. 50 à 7 fr. 75 le degré ; logé, de 8 fr. à 8 fr. 50 le degré ; ces prix s'entendent l'hecto nu pris à la cave du récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin à 86°, à 710 francs ; trois-six de marc, à 86°, » francs.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 86 fr. 00 à 89 fr. 00, orges, 64 fr. 00 à 72 fr. 50, escourgeons, 60 fr. à 62 fr. 50 ; maïs, 70 fr. à 70 fr. 00 ; seigle, 65 fr. 00 à 70 fr. ; sarrazin, 70 fr. 50 à 72 fr. 50 ; sorgho, « fr. à » fr. »; fèves, » fr.; avoines, 55 fr. 00 à 58 fr. 00. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 77 fr. 82. — Buenos-Ayres, 64 fr. 66. — Chicago, 67 fr. 46. — Sons, 39 fr. 00 à 65 fr. 00.

Pommes de terre et légumes secs. — saucisse rouge, de 40 à 50 fr. ; chair blanche, de 40 à 52 fr. ; jaune commune, de 42 à 46 francs ; Hollande de 60 à 80 francs.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris : Paille de blé, 95 à 125 fr. ; paille d'avoine, de 95 à 125 fr. ; paille de seigle, 100 à 130 fr. ; foin, 125 à 170 fr. ; luzerne, 140 à 180 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 77 fr. 25 (Marseille) ; d'arachides blanc, 69 fr. 25 (Marseille) ; palmistes 46 fr. 80 ; de coprah, 69 fr. 25.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés ; Trois-six, Midi, à 86°, 580 francs. — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 232 à 233 fr. 50.

Bétail (La Villette, le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 3 fr. 80 à 9 fr. 80 — Veaux, 4 fr. 50 à 10 fr. 50 — Moutons, 5 fr. 00 à 17 fr. 00. — Porcs, 7 fr. 50 à 10 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 43 l'unité départmines ; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 54 l'unité ; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 0,90 l'unité. — *Engrais azotés :* Nitrate de potasse (13 0/0. d'azote), 155 fr. à 157 fr. les 100 kilogrammes ; sulfate d'ammoniaque (20/21), 110 francs) — *Engrais phosphatés :* Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 18 fr. 50 à 20 fr. 00 les 100 kgr., suivant richesse et lieu d'expédition ; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 36 fr. 00. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), 34 francs. — Scories de déphosphoration 16/20, 0.95 l'un.

Sulfate de cuivre (24,9 0/0 de cuivre), de » francs, départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, 72 fr. 00. — **Chaux**, » fr. 00.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Dattes de 1 fr. 75 à 2 fr. 50 la boîte. — Oranges Espagne : » à » fr. le cent. — Pommes communes : 40 à 120 fr. — Poires choix, 200 à 800 francs. — Citrons d'Italie : 10 à 30 francs. le cent. — Bananes : 34 à 90 fr. — Ail : 120 à 190 francs. — Champignons : 800 à 1.200 francs. — Endives françaises, de 350 à 550 francs. — Haricots verts du Midi : de 100 à 500 francs. — Pois verts du Midi, de 180 à 250 francs. — Artichauts Breton : de 20 à 80 francs le cent. — Choux-fleurs de Paris : de 20 à 115 fr. le cent — Tomates de Paris : de 50 à 140 fr. — Aubergines : de 20 à 40 fr le cent. — Raisins du Midi blancs : de 140 à 320 francs. — Noix vertes de 220 à 310 francs. — Châtaignes, de 70 à 120 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 28 Octobre au samedi 3 Novembre 1923.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	19 »	10 »	14. 5	13	... 28....	23 »	12 »	17. 5	»
Lundi.....	13 »	5 »	9 »	3	....29 ...	15 »	3 »	9 »	1
Mardi.....	11 »	3 »	7 »	»	....30 ...	21 »	2 »	11. 5	»
Mercredi..	16 »	3 »	9. 5	»	....31....	18 »	8 »	13 »	»
Jeudi.....	14 »	4 »	9 »	»	.... 1....	24 »	10 »	17 »	»
Vendredi..	15 »	9 »	12. »	3	.... 2....	» »	12 »	» »	1
Samedi....	12 »	3 »	7. 5	»	.... 3....	13 »	3 »	8 »	4
	STRASBOURG					ALGER			
Dimanche.	22 »	8 »	15 »	0.2	....28....	» »	20 »	» »	»
Lundi.....	15 »	11 »	13 »	4	....29....	» »	» »	» »	»
Mardi.....	15 »	1 »	8 »	0.3	....30....	21 »	16 »	18. 5	11
Mercredi..	14 »	6 »	10 »	0.4	....31....	24 »	14 »	19 »	28
Jeudi.....	10 »	7 »	8. 5	0.3	.... 1....	» »	22 »	» »	16
Vendredi..	» »	» »	» »	traces	.... 2....	21 »	13 »	17 »	»
Samedi....	11 »	2 »	6. 5	5	.... 3....	» »	» »	» »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	22 »	10 »	16 »	0.2	....28....	20 »	11 »	15. 5	7
Lundi.....	17 »	10 »	13. 5	6.7	....29....	14 »	3 »	8. 5	3
Mardi.....	14 »	8 »	11 »	0.7	....30....	18 »	1 »	9. 5	»
Mercredi..	19 »	8 »	13. 5	»	....31....	21 »	11 »	16 »	0.2
Jeudi.....	19 »	9 »	14 »	»	.... 1....	20 »	9 »	14. 5	0.1
Vendredi..	15 »	11 »	13 »	»	.... 2....	20 »	11 »	15. 5	4
Samedi....	15 »	» »	» »	5	.... 3....	11 »	— 1 »	6. 5	»
	MARIGNANE					NANTES			
Dimanche.	26 »	19 »	22. 5	0.7	....28....	14 »	10 »	12 »	5
Lundi.....	28 »	15 »	21. 5	25	....29....	15 »	3 »	9 »	0.2
Mardi.....	20 »	12 »	16 »	6	....30....	17 »	5 »	11 »	»
Mercredi..	23 »	10 »	16. 5	»	....31....	17 »	7 »	12 »	0.1
Jeudi.....	26 »	13 »	19. 5	»	.... 1....	15 »	8 »	11. 5	»
Vendredi..	» »	13 »	» »	»	.... 2....	14 »	5 »	9. 5	»
Samedi....	18 »	12 »	15 »	0.1	.... 3....	13 »	8 »	10. 5	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^e D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.